

KANDUNGAN MIKROBA PADA DAGING SAPI DARI BEBERAPA PASAR TRADISIONAL DI BANDAR LAMPUNG

The Microbial Content in Beef From Some Traditional Markets In Bandar Lampung

Sugiyoto^a, Kusuma Adhianto^b, dan Veronica Wanniatie^b

^aThe Student of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

^bThe Lecture of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University

Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145

Telp (0721) 701583. e-mail: kajur-jptfp@unila.ac.id. Fax (0721)770347

ABSTRACT

This study aims to find out the microbial content contained in meat sold in traditional markets in Bandar Lampung. Survey method used in this study. Data collecting technique in this study were purposive sampling method and questionnaire method. Sampling was conducted on purpose in accordance with the requirements specified were: 1) the amount of meat sale > 25 kg / day, 2) one's own / work remains, 3) long to sell a minimum of 2 years. The amount of meat samples were taken as 200 grams from each trader. The number of trader which meat taken were 17 traders fro 8 markets. Sampling was conducted at 06.00 pm. The meat samples tested by bacteriological examination of Total Plate Count (TPC), the coliform and Salmonella sp. Research was conducted in the laboratory of Hall Veterinary Bandar Lampung. The result showed that 17, 65% of beef traders in traditional markets Bandar Lampung contained Total Plate Count (TPC) exceeds the standard, 58.82% of beef contains traders coliform above the standard and 35.29% beef trader in traditional markets in Bandar Lampung contained Salmonella sp. above the standard based SNI: 7388: 2009.

(Keywords: Microbial content, beef, traditional market).

PENDAHULUAN

Daging merupakan bahan pangan yang penting dalam memenuhi kebutuhan gizi. Menurut Soeparno (2009), daging didefinisikan sebagai semua jaringan hewan dan semua produk pengolahan jaringan-jaringan yang sesuai untuk dimakan serta tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang mengkonsumsinya.

Kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terutama pedagang mengenai penanganan pangan dan pendistribusian daging akan persyaratan Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH) menyebabkan timbulnya berbagai penyakit yang membahayakan masyarakat yang disebabkan oleh *coliform* dan *salmonella* sp.

Tidak adanya publikasi data kepada masyarakat mengenai kandungan mikroba yang terkandung dalam daging sapi yang dijual di pasar tradisional di Bandar Lampung juga menjadi masalah yang terjadi di pasar tradisional di Bandar Lampung.

Program monitoring dan surveilans residu dan cemaran mikroorganisme dengan pemeriksaan cemaran mikroorganisme pada daging menjadi tanggung jawab pemerintah

dalam melindungi masyarakat khususnya daging sapi yang berasal dari pasar tradisional.

Penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan mikroba yang terdapat pada daging yang dijual di pasar tradisional di Bandar Lampung. Hasil penelitian ini pun diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat umum dan pihak yang berwenang untuk menentukan kebijakan dalam menjaga kesehatan masyarakat.

MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Cara pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dan kuisioner.

Pengambilan sampel dilakukan dengan sengaja sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan yaitu :

1. Jumlah penjualan daging > 25 kg/hari.
2. Milik sendiri/pekerjaan tetap.
3. Lama berjualan minimal 2 tahun.

Metode kuisioner digunakan untuk mengetahui asal daging, waktu pemotongan,

kondisi pasar, tempat penjualan dan alat-alat yang digunakan.

Sampel diambil dari 17 pedagang yang berasal dari 8 pasar tradisional di Bandar Lampung. Pengambilan sampel dilakukan pada pukul 06.00 WIB sebanyak 200 gram dari masing-masing pedagang.

Selanjutnya sampel daging diuji dengan pemeriksaan bakteriologi yaitu uji *Total Plate Count* (TPC), *coliform* dan *Salmonella* sp. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kesmavet Balai Veteriner Bandar Lampung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kandungan *Total Plate Count* (TPC) pada Daging sapi dari Beberapa Pasar Tradisional di Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 1 memperlihatkan terdapat 3 sampel daging dengan jumlah total mikroba melebihi Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu 1 pedagang di Pasar Tugu dan 2 pedagang di Pasar Way Halim. Kandungan mikroba pada pedagang tersebut melebihi standar yaitu lebih dari 1×10^6 cfu/gram.

Tabel 1. Kandungan TPC, *Coliform* dan *Salmonella* sp. Pada daging sapi dari beberapa pasar tradisional di Bandar Lampung.

No	Pasar	Kode	TPC (CFU/gr)	<i>Coliform</i> (MPN/gr)	<i>Salmonella</i> sp.
1	Kangkung	K1	4.150	123*	Negatif
2	Kangkung	K2	880.000	>1.100*	Negatif
3	G. Lelang	GL	905.000	>1.100*	Negatif
4	Tugu	T1	425.000	>1.100*	Negatif
5	Tugu	T2	700.000	>1.100*	Positif
6	Tugu	T3	1.485.000*	>1.100*	Negatif
7	Halim	H1	1.250.000*	>1.100*	Negatif
8	Halim	H2	1.262.500*	240*	Negatif
9	Bawah	B	890.000	>1.100*	Positif
10	Smep	S1	640.000	3,0	Positif
11	Smep	S2	300.000	54,5	Negatif
12	Gintung	G1	345.000	26	Positif
13	Gintung	G2	52.500	7,3	Positif
14	Gintung	G3	135.500	122,5*	Negatif
15	Gintung	G4	27.000	13	Negatif
16	Panjang	P1	1000	<3,6	Positif
17	Panjang	P2	350	12,1	Negatif

Keterangan : (*) Melebihi Standar Berdasarkan SNI : 7388:2009

Tercemarnya daging pada pedagang tersebut diduga karena tempat penjualan yang kurang bersih dan bercampur dengan pedagang lain yang tidak sejenis. Dalam SK Menteri Pertanian Nomor:413/Kpts/TN.310/7/1992

menyebutkan bahwa tempat penjualan daging di pasar harus terpisah dari tempat penjualan komoditas yang lain. Hal ini menyebabkan daging mudah terkontaminasi oleh mikroba.

Tingginya jumlah mikroba yang terkandung dalam daging sapi di Pasar Tugu disebabkan oleh bercampurnya pedagang daging sapi dengan pedagang ikan yang menghasilkan limbah kotoran air yang sangat banyak. Kondisi yang sama juga terjadi di Pasar Way Halim yaitu tempat penjualan yang bercampur dengan pedagang ayam dan pedagang ikan sehingga menyebabkan

penyebaran mikroba menjadi semakin meningkat.

Penjualan daging secara terbuka juga dapat menyebabkan konsumen memilih daging dengan cara menyentuh bagian daging yang diinginkan sehingga daging dengan mudah dapat terkontaminasi oleh mikroba yang terdapat pada tangan konsumen. Kondisi ini dapat menyebabkan menurunnya kualitas daging tersebut.

Rendahnya TPC pada pedagang di pasar yang lain karena tempat penjualan yang kering dan jauh dari pedagang yang dapat mencemari daging. Tersedianya saluran pembuangan air dan meja yang digunakan yang terbuat dari keramik sehingga tidak menyebabkan genangan air juga menjadi faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya jumlah mikroba tersebut.

Kandungan *coliform* Pada Daging Sapi dari Beberapa Pasar Tradisional di Bandar Lampung

Hasil penelitian terhadap kandungan *coliform* dalam daging sapi yang dijual di beberapa pasar tradisional di Bandar Lampung terdapat 10 sampel yang memiliki kandungan cemaran *coliform* di atas Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu di Pasar Kangkung, Pasar Gudang Lelang, Pasar Tugu, Pasar Way Halim, Pasar Bawah dan 1 pedagang yang berjualan di Pasar Gintung. Sampel yang melebihi standar tersebut melebihi 1×10^2 MPN/gram.

Penyebab tingginya *coliform* diantaranya adalah air yang digunakan oleh para pedagang untuk mencuci tangan atau membersihkan alat potong daging secara bersama-sama serta menggunakan air yang tidak mengalir. Air tersebut menjadi media kontaminasi *coliform* sebab *coliform* merupakan bakteri yang menjadi indikator kebersihan air apabila air telah tercemar *coliform* maka daging juga akan ikut tercemar.

Tingginya bakteri *coliform* yang terdapat pada daging sapi yang dijual di beberapa pasar tradisional di Bandar Lampung menunjukkan bahwa pedagang kurang menjaga kebersihan air karena bakteri ini dapat mencemari daging yang lain apabila air atau peralatan yang digunakan tidak bersih atau higienis. Muslimin (1996), bakteri *coli* merupakan bakteri indikator biologi pada pencemaran perairan dan makanan serta indikator pathogen. Hal ini diperkuat oleh Fardiaz (1992), daging sapi mudah rusak dan merupakan media yang cocok bagi pertumbuhan mikroba, karena tingginya kandungan air dan zat gizi seperti protein.

Berdasarkan pengamatan dan kuisisioner yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa dari tempat berjualan pedagang yang memiliki kandungan *coliform* yang melebihi standar SNI tersebut pada umumnya tidak memperhatikan kebersihan air.

Selain itu tempat berjualan yang bercampur dengan pedagang lain yang tidak sejenis juga bisa menjadi sumber kontaminan seperti yang terjadi di Pasar Gudang Lelang, Pasar Tugu dan Pasar Way Halim. Pedagang daging sapi yang kandungan *coliform*nya tinggi tersebut berdekatan dengan pedagang ikan yang menghasilkan limbah air sehingga terjadi kontaminasi silang ke daging sapi. Penyebab tingginya kandungan *coliform* di Pasar Bawah disebabkan banyaknya darah yang bercecer di meja *display* kemungkinan menjadi media pertumbuhan untuk *coliform*.

Dari Tabel 1 juga dapat dilihat bahwa meskipun memiliki kandungan TPC yang rendah tetapi mengandung bakteri *coliform* diatas Standar Nasional Indonesia tahun 2009 seperti pada Pasar Kangkung, Pasar Gudang Lelang, Pasar Bawah dan Pasar Gintung. Bakteri *coliform* dapat mencemari daging melalui kontaminasi silang. Bercampurnya pedagang daging sapi dan pedagang ayam atau ikan dapat meningkatkan resiko tercemarnya daging.

Penggunaan alat potong daging yang dibersihkan dengan air yang tidak mengalir dan air yang sama juga dapat meningkatkan pencemaran bakteri karena bakteri *coliform* dapat mencemari melalui air dan alat yang digunakan tersebut. Kontaminasi mikroorganisme juga dapat terjadi melalui daging telah tercemar oleh *coliform* dan disebarkan melalui alat potong yang tidak dibersihkan. Bila pisau yang terinfeksi digunakan, atau organisme secara tidak sengaja dipindahkan dari kulit pada saat pembuluh-pembuluh darah utama sedang mengeluarkan darah yang banyak, dapat menyebabkan *bakteraemiae* dan menyebabkan infeksi jaringan hewan tersebut Lawrie (2003).

Kontaminasi juga terjadi pada saat penyiapan daging/penjualan di pasar karena penjualan daging yang dilakukan di pasar tradisional di Bandar Lampung dilakukan dengan cara menjual kiloan sesuai yang diinginkan oleh konsumen, hal ini membuat banyaknya potongan-potongan atau sayatan pada daging yang digantung sehingga membuat luas permukaan daging bertambah dan mempermudah tumbuh kembang mikroba. Lechowich (1971) menyatakan penjualan daging di pasar sering dilakukan pemotongan menjadi bagian-bagian kecil, hal ini akan menambah jumlah mikroba pada permukaan potongan daging.

Kandungan *Salmonella* sp. pada Daging Sapi dari Beberapa Pasar Tradisional di Bandar Lampung.

Hasil pengamatan terhadap *Salmonella* sp. pada daging sapi dari beberapa pasar tradisional di Bandar Lampung dapat dilihat pada Tabel 1 yang memperlihatkan bahwa tidak semua daging yang dijual di beberapa pasar tradisional di Bandar Lampung bebas dari bakteri *Salmonella* sp.. Terdapat 6 sampel yang mengandung *Salmonella* sp. dan 11 sampel negatif atau bebas dari *Salmonella* sp..

Daging yang terkontaminasi bakteri *Salmonella* sp. terdapat di Pasar Tugu, Pasar Bawah, Pasar Smep, Pasar Gintung serta pedagang di Pasar Panjang.

Kebiasaan pedagang yang mencampurkan antara organ dalam/jeroan dengan daging mempunyai indikasi tercemarnya *Salmonella* sp. seperti yang terjadi di Pasar Bawah pedagang daging sapi tersebut memotong bagian organ dalam menggunakan pisau sebagai alat potong dan alas untuk mencincang dengan peralatan yang sama hal ini juga terjadi di Pasar Tugu yang menyebabkan kandungan *Salmonella* sp. di atas Standar Nasional Indonesia tahun 2009. Pernyataan ini diperkuat oleh Soeparno (2009) yaitu *Salmonella* sp. berasal dari usus kecil, serta jaringan ternak pedaging tanpa menimbulkan tanda-tanda infeksi pada ternak.

Tingginya kandungan *Salmonella* sp. pada sampel yang diambil dari pedagang di Pasar Smep dikarenakan tempat berjualan yang berdekatan dengan penjual daging ikan yang dapat mengontaminasi daging. Narumi (2009) yang mengemukakan bahwa, ikan dan air merupakan sarana penyebaran bakteri *Salmonella* sp.

Lokasi penjualan daging yang berdekatan dengan penjual produk unggas menjadi faktor yang menyebabkan tingginya *Salmonella* sp. pada sampel yang diambil di Pasar Gintung. Hal ini diperkuat oleh Charles (2000), feses dari *carrier* merupakan sumber penularan *Salmonella* sp. yang terpenting pada ayam.

SIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

- (1) 17,65% pedagang daging sapi di pasar tradisional di Bandar Lampung memiliki kandungan *Total Plate Count* (TPC) melebihi standar berdasarkan SNI:7388:2009.
- (2) 58,82% pedagang daging sapi di pasar tradisional di Bandar Lampung memiliki kandungan *coliform* melebihi standar berdasarkan SNI:7488:2009.
- (3) 35,29% pedagang daging sapi di pasar tradisional di Bandar Lampung memiliki kandungan *Salmonella* sp. melebihi standar berdasarkan SNI:7388:2009.

Saran

- (1) Perlu penanganan yang baik mulai dari pemotongan hingga daging didistribusikan ke pasar agar kualitas daging tetap baik.
- (2) Diperlukan lokasi yang khusus bagi penjual daging sapi agar tidak bercampur dengan pedagang komoditas lain yang dapat mencemari daging sapi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar Nasional. 2009. (SNI 7388:2009). Batas Maksimum Cemaran Mikroba Dalam Pangan. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Charles, R. T. 2000. Penyakit Ayam dan Penanggulangannya. Kanisius. Yogyakarta.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pengolahan Pangan Lanjut. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pustar Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Keputusan Menteri Pertanian No.413/Kpts.TN.310/7/1992.
- Lawrie, R. A. 2003. Ilmu Daging. Edisi ke-5. Diterjemahkan oleh Aminuddin Parakkasi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Lechowich, R. V. 1971. The Science of Meat and Meat Products. 2nd Edition. San Fransisco.
- Muslimin, L. W. 1996. Mikrobiologi Lingkungan. Proyek Pengembangan Pusat Studi Lingkungan. Jakarta.
- Narumi, H. E, Zuhriansyah, Mustofa, I. 2009. Deteksi Pencemaran Bakteri *Salmonella* sp. Pada Udang Putih (*Penaeus Merquiensis*) Segar di Pasar Tradisional Kotamadya Surabaya. Jurnal Ilmiah Perikanan dan kelautan. Surabaya.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Dadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Supardi dan Sukamto. 1999. Mikroorganisme Penyebab Penyakit. Dalam : Mikrobiologi Dalam Pengolahan dan Keamanan pangan. Yayasan Adikarya IKAPI. Jakarta.